



SELEZIONE N. 2023T15, PER ESAMI, AL FINE DI REPERIRE N. 1 TECNOLOGO DI RICERCA, DI SECONDO LIVELLO (CATEGORIA STIPENDIALE PARI A “D3”), DA ASSUMERE MEDIANTE CONTRATTO DI LAVORO A TERMINE, A TEMPO PIENO, PER N. 18 MESI, AI SENSI DELL’ART. 24-B/S DELLA LEGGE 30.12.2010, N. 240, E DEL C.C.N.L. DEL 19.04.2018, IN QUANTO COMPATIBILE, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA “GALILEO GALILEI” - DFA.

QUESITI PROVA SCRITTA

Elenco 1

- 1 a Si descriva il funzionamento di una sorgente di radiazione o di particelle ionizzanti usata nella fisica sperimentale.
- 2 a Si descrivano le caratteristiche principali di un forno funzionante tra 100 e 800°C. in particolare, si illustri lo schema a blocchi del sistema di controllo di temperatura mettendo in evidenza i vari blocchi costitutivi, spiegandone il funzionamento, il tipo di sensore e l’attuatore utilizzati.
- 3 a Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice, assumendo che ‘arr’ sia un array di 100 elementi:
val = arr[0]
for i in range(100):
 if val < arr[i]:
 val = arr[i]

Elenco 2

- 1 b Si consideri una sorgente di radiazione o di particelle ionizzanti e se ne descrivano le caratteristiche più rilevanti.
- 2 b Si descriva un impianto da alto-vuoto soffermandosi sulle sue componenti fondamentali.
- 3 b Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice, assumendo che ‘arr’ sia un array di 100 elementi:
val = arr[0]
for i in range(100):
 if val > arr[i]:
 val = arr[i]

Elenco 3

- 1 c Si consideri una sorgente di radiazione o di particelle ionizzanti e si descrivano le caratteristiche principali di una linea di trasporto del fascio da essa prodotto.
- 2 c Si descrivano le caratteristiche principali di un sistema di termoregolazione a bagno d’azoto funzionante tra 80 e 150 K. In particolare, si illustri lo schema a blocchi del controllore di temperatura mettendo in evidenza i vari blocchi costitutivi, spiegandone il funzionamento, il tipo di sensore e l’attuatore utilizzati.

3 c Si descriva il funzionamento del seguente segmento di codice, assumendo che 'arr' sia un array di 100 elementi:

```
flag = False
val = 'R'
for i in range(100):
    if arr[i] == val:
        flag = True
```